

УДК 338.45



А.В. Колобов

ООО «Севергрупп»

В.В. Глухов

Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого

Е.М. Игумнов, Д.Н. Наумов

АО «Северсталь Менеджмент»

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА РОССИЙСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

За время своего существования философия LEAN подтвердила свою эффективность на множестве компаний. Тем не менее, несмотря на популярность и многообразие инструментов, руководство предприятий и ответственные за внедрение спорят и сомневаются, как добиться успешного внедрения бережливого производства на предприятии.

Для ответа на вопрос в статье анализируются подходы крупных отечественных предприятий к решению проблем внедрения бережливого производства. Рассматриваются общие и основополагающие принципы бережливого производства. Выявлены основные причины, препятствующие внедрению бережливого производства, а также сделан акцент на примерах решения возникающих трудностей

Производственная система, инструменты бережливого производства, качество продукции, управление качеством, производственная эффективность.

Целью статьи является проведение анализа существующих подходов к внедрению бережливого производства на российских предприятиях.

Основные задачи статьи состоят в следующем:

- выявление успешных примеров внедрения на предприятии бережливого производства;
- анализ возможных проблем внедрения бережливого производства;
- разработка рекомендаций по улучшению качества и производительности труда на предприятиях.

Как свидетельствует практика, успешных примеров внедрения бережливого производства гораздо меньше, чем тех, которые закончились провалом или не были доведены до конца. Во многом проблема состоит в том, что внедрение было лишено системности: руководители выбирали отдельные направления и инструменты, руководствуясь собственными предпочтениями, уровнем их сложности или самими острыми проблемами своих предприятий, не всегда проводя необходимую подготовительную работу или не продумывая целостную и детальную программу внедрения [1, 2, 3]. При этом многие приходят к выводу, что применять методы бережливого производства сложнее, чем кажется на первый взгляд, и предприятиям с трудом удается добиваться существенного роста эффективности, трансляции достигнутых улучшений в увеличении прибыли или закрепления результатов. Типичные проблемы внедрения бизнес-систем: плохие условия труда; нет инициативы со стороны сотрудников; нет уважения к непосредственным руководителям, неизвестность вышестоящих; нет метрик, никто не измеряет эффективность каждого рабочего места; премия используется как демотиватор [4].

Чтобы реализовать концепцию бережливого производства на практике, добиться устойчивых результатов и обеспечить непрерывное совершенствование,

требуется коренным образом изменить управленческую инфраструктуру [5]. Крупные российские компании ПАО «КАМАЗ», ПАО «СИБУР Холдинг», ПАО «Северсталь» для изменения ситуации создали корпоративную культуру, в которой:

- рабочие хотят улучшить то, чем управляют, изменить свое рабочее место, рабочий процесс и условия труда;
- сотрудники знают, как это сделать, обладают достаточными для этого навыками и ресурсами;
- морально и материально поддерживается инициатива;
- простая и понятная система измерения результатов их работы;
- руководители понимают, поддерживают и помогают своим сотрудникам.

Чтобы ожидать от сотрудников инициативы, необходимо обеспечить достойные социально-бытовые условия труда. Так, компании ПАО «СИБУР Холдинг» и ПАО «Северсталь» стали параллельно с внедрением бизнес-системы приводить все бытовые условия (санузлы, душевые) персонала в соответствие с современными стандартами. «КамАЗ», «Сибур», «Северсталь» организовали дополнительные каналы коммуникации с персоналом о существующих проблемах (горячая линия, доска решения проблем, система подачи идей), для вовлечения их в оперативные улучшения процессов. Кроме того, необходимо широкое привлечение персонала к внедрению эффективных предложений, направленных на повышение производительности труда, экономию материальных и трудовых ресурсов, улучшение качества выпускаемой продукции, внедрение прогрессивных технологических процессов, повышение культуры производства.

Для обеспечения понимания, что и как делать, применяются инструменты визуализации (5С, Стан-

дартные операционные процедуры, матрица компетенций, визуализация эффективности производства, доска вовлеченности, штаб качества). ПАО «КАМАЗ», ПАО «СИБУР Холдинг» и ПАО «Северсталь» в рамках развития производственной системы проводят постоянную работу по стандартизации инструментов, методов, процессов, рабочих операций, учебных материалов, методик внедрения и так далее [6].

Вовлечение персонала ПАО «КАМАЗ» в развитие PSK обеспечено [7]:

- 1) лидерством и личным примером руководителей;
- 2) вниманием к предложениям работников по улучшению процессов;
- 3) нематериальной мотивацией на улучшения;
- 4) материальным стимулированием за подачу и реализацию предложений по улучшениям;
- 5) соревнованиями по улучшениям.

В ПАО «Северсталь» реализована программа «Фабрика идей» – система сбора и реализации идей, направленных на оптимизацию условий труда, улучшение качества, снижение потерь, повышение безопасности, – задача которой создать эффективную систему сбора и реализации предложений персонала дивизиона «Северсталь Российская сталь», направленную на поддержку работников в реализации их идей для развития творческого потенциала, оптимизации рабочих процессов и привития устойчивого навыка к улучшениям. Ожидаемые результаты от программы:

1. Оперативная и стандартная система принятия решения по идее.
2. Повышение доверия подчиненных к руководителю за счет процесса обратной связи по поданным идеям.
3. Вовлеченность и творческий подход сотрудников к работе.

4. Достижение целей по ключевым показателям эффективности производства.

5. Постоянное совершенствование производственных процессов.

6. Повышение уровня безопасности производства.

7. Улучшение условий труда.

8. Снижение себестоимости продукции.

9. Повышение качества продукции.

В рамках реализации бенчмаркинга определены разрывы с лидерами и достижимыми уровнями. Определяются ключевые показатели эффективности от стратегии Компании к задачам каждого сотрудника (рис. 1) [9].

Визуальная информация в реальной жизни и на производстве обеспечивает быстрое понимание ситуации на рабочем месте с помощью простых, визуальных сигналов (рис. 2). Внедрение КПЭ позволяет повышать дисциплину ведения процесса и производственную эффективность.

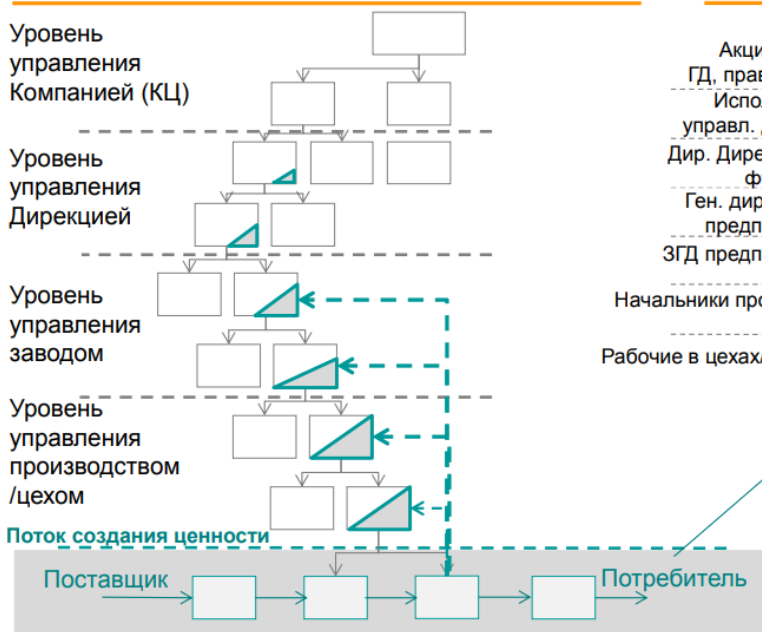
В рамках развертывания бизнес-системы ПАО «СИБУР Холдинг» выделяет три принципа в работе руководителя (рис. 3) [10]:

1. Руководитель должен постоянно улучшать то, за что он отвечает, то, что он делает.

2. Обязательная часть работы руководителя – развитие людей (это ежедневный, ежечасный процесс). Саморазвитие – неотъемлемая часть процесса, т.к. необходимо совершенствовать свои навыки и профессиональные знания.

3. Проактивная позиция по отношению к изменениям – важная черта руководителя-лидера. Необходимо быть равнодушным к тому, что вокруг тебя, к проблемам, с которыми сталкиваешься в текущей деятельности.

Подход к каскадированию КПЭ в Компании



Фокус деятельности компании на разных уровнях управления (концептуально)



ПОСЫЛ РУКОВОДИТЕЛЕЙ КОМПАНИИ:

сместить фокус на поток создания ценности и постоянного его совершенствования для повышения производственной эффективности Компании

Рис. 1. Подход каскадирования ПАО «СИБУР Холдинг»

Производственная эффективность



Рис. 2. Стенд оперативных показателей



Рис. 3. Стандартная работа руководителя

Линейные руководители должны брать на себя главную роль в вопросах профессиональной поддержки, обучения и повышения квалификации операторов, которые выполняют работу, обеспечивающую создание стоимости. Они строго следят за соблюдением стандартов рядовыми работниками и стимулируют упорное стремление к постоянному совершенствованию. Линейные руководители должны уделять больше времени непосредственному надзору, следя за выполнением производственного плана и своевременно вовлекая вышестоящее руководство, чтобы эффективно решать проблемы по мере возникновения.

Такие преобразования также предъявляют новые требования к вышестоящим руководителям, которые более заметно и активно участвуют в изменении существующего положения дел и стимулировании улучшений. Например, они регулярно присутствуют при пересменах и систематически посещают цеха, чтобы давать советы сотрудникам, решать возникающие проблемы и помогать осуществлять усовершенствования.

Руководитель приобретает роль лидера, возглавляя преобразования, формируя соответствующую культуру управления и действуя по принципу «Делай, как я!». На ПАО «КАМАЗ» эта роль обеспечена тем, что [8]:

- главные направления развития PSK лично возглавляют заместители генерального директора ПАО «КАМАЗ»;
- персональную ответственность за развитие PSK несет первый заместитель генерального директора;
- каждый руководитель обязан открыть и реализовать один личный проект в год. Проекты топ-менеджеров, как правило, инициируют каскад проектов руководителей следующих уровней.

«КамАЗ» считает, что важнейший шаг в воспитании лидеров – обеспечение лидерства мастеров:

1. Стандартизована роль мастера и его ответственность за процесс.
2. Разработана Карта развития, новые процедуры найма, регулярной оценки и продвижения мастера.
3. Введена классность мастеров.
4. Разработана минимальная рабочая роль мастера.

«Северсталь», в комплексе с трансформацией подразделений, изменяет систему управления и обучения руководства новым инструментам:

1. Обучение руководства основным инструментам (ДБВ, командные сессии, стажировки в проект).

Программа ДБВ – обязательная управленческая программа для формирования уникальной культуры лидерства у руководителей «Северстали»:

- стратегия и культура компании. Достижение целей компании через управление сотрудниками и работу в команде;
- эффективная коммуникация в работе руководителя;
- принятие управленческих решений. Экономика производства;

- диалог с руководителями и смежными подразделениями. Защита проектов.

Программа дает участникам:

- возможность проявить себя, добиться успехов, получить признание своего опыта и успехов команды;
- помощь и поддержку от топ-менеджеров компании и опытных преподавателей в решении производственных и командных задач;
- ответы на вопросы, обратную связь, дискуссии, оперативную информацию «из первых рук», материалы для коммуникации в своих подразделениях;
- профессиональное, личностное, управленческое развитие и повышение квалификации;
- пространство для общения с единомышленниками, обмен опытом и идеями;
- прочную сеть связей среди разных уровней управления и дивизионов.

2. Диалог о целях.

Диалог о целях – это ежегодная встреча сотрудника и руководителя, в ходе которой они обсуждают:

- оценку результатов работы сотрудника в прошлом году и план его работы на текущий год;
- оценку развития сотрудника, обратную связь по ценностям и компетенциям и результатам Кадровых комитетов за прошлый год и Индивидуальный план развития на текущий год, а также карьерные ожидания и мобильность;
- оценку и планирование работы с преемственностью и кадровым резервом в команде, а также эффективность использования рабочего времени сотрудником и вовлеченность команды (если есть подчиненные сотрудники).

3. Изменение системы целеполагания.

- цели включают КПЭ: по производству, экономике и качеству;
- цели и значения каскадируются нижестоящим сотрудникам по иерархии: годовые цели от уровня директора сегмента до уровня начальника цеха; цели на месяц – от уровня мастера до уровня рабочего;
- сотрудник понимает свою зону ответственности и влияние на достижение цели.

4. Кадровый комитет

Кадровый комитет позволяет коллегиально, а значит максимально объективно принять решение об оценке результативности руководителей и дальнейших шагах по работе с ними.

Цели Кадрового комитета:

1) оценка руководителей, выполняющих свои текущие обязанности не менее 6 месяцев до даты начала проведения оценки.

Оцениваются:

- результаты работы (выполнение целей и основных обязанностей, планов развития);
- соответствие поведения принятым в компании ценностям и компетенциям;
- управленческий потенциал;
- риск ухода;
- мобильность.

2) принятие решений на основе данной оценки и дискуссии:

- по удержанию сотрудника (способы);
- по расставанию с сотрудником (срок);
- по продвижению, перемещению сотрудника;
- по развитию сотрудника (целесообразность и размер инвестиций в развитие компетенций и профессиональных навыков);
- по наличию резерва – постановка задач по развитию/подготовке преемников, либо привлечению, отбору и найму кандидата.

5. Оценка 360

Цель: получить развернутую структурированную обратную связь по ценностям и компетенциям сотрудника для развития и корректировки поведения.

Участники: участники команды, руководитель, эксперты, клиенты.

Метод: участники онлайн отвечают на вопросы опросника по ценностям и компетенциям, опрос конфиденциальный.

Оценка сотрудника производится по ценностям компании.

Итого в рамках ДоЦ руководитель предоставляет развернутую структурированную ОС по ценностям и компетенциям сотруднику, составляет Индивидуальный План Развития.

6. Изменение организационной структуры.

- организационное разделение линейной и экспертной деятельности;
- четкое описание должностных обязанностей, устранение дублирования;
- оптимизация количества подчиненных у 1 руководителя в соответствии с мировыми практиками;
- организационная структура с 5 уровнями управления.

7. Исследование вовлеченности.

Это исследование проводится ежегодно для того, чтобы определить, насколько сотрудники вовлечены в улучшение результатов своей деятельности и деятельности всей Компании. С 2013 года для получения максимально достоверных результатов опрос проводит внешний провайдер по методике AON Hewitt.

Для внесения необходимых изменений в текущую деятельность по результатам опроса используется формат, когда для работы над корректирующими мероприятиями в подразделениях созданы рабочие группы с участием руководителей подразделений, которые разработали практические решения, востребованные сотрудниками, способные повлиять на изменение производственной культуры.

Таким образом, для успешного внедрения бизнес-системы компаниям зачастую приходится пересматривать элементы своей организационной модели, от общих полномочий руководителей до мельчайших аспектов функций и обязанностей отдельных сотрудников на всех уровнях.

1. Глухов, В. В. Производственный менеджмент. Анатомия резервов. Lean production : учебное пособие / В. В. Глухов, Е. С. Балашова. – Санкт-Петербург : Лань, 2008. – 352 с.

2. Вумек, Д. П. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : перевод с английского / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2003. – 650 с.

3. Практическое руководство по внедрению «Бережливое производство» // Деловой портал «Управление производством» 2018 г. URL: <https://ru.scribd.com/document/367706450/LeanPr-pdf> (дата обращения 18.10.2019). – Текст : электронный.

4. Хайруллина, М. В. Непрерывное улучшение производственной системы промышленного предприятия: показатель и модель оценки. Экономика и менеджмент предприятия / М. В. Хайруллина, О. А. Кислицына, А. В. Чуваев. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет, 2015. – С. 81-90.

5. Павлюкова, Е. А. Проблемы внедрения концепции «бережливого производства» в России / Е. А. Павлюкова, А. В. Губарев. – DOI: 10.17117/na.2015. 12.02.126. // Научный альманах. – 2015. – № 12-2 (14). – С. 126-129.

6. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер. – Москва : Альпина Бизнес Букс Год, 2012. – 125 с.

7. КАМАЗ: Лучшие практики : нам это надо! – Текст : электронный // Управление производством : сайт. – URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/tos-kamaz.html (дата обращения 18.10.2019). – Текст : электронный.

8. Медведев, И. П. Практика построения Производственной системы на основе философии бережливого производства и практического опыта ОАО «КАМАЗ» / И. П. Медведев, А. М. Зырянов. – URL: <https://docplayer.ru/26791936-Oao-kamaz-praktika-postroeniya-proizvodstvennoy-sistemy-na-osnove-filosofii-berezhlivogo-proizvodstva-i-prakticheskogo-opyta-oao-kamaz.html> (дата обращения 18.10.2019). – Текст : электронный.

9. Производственная система и повышение производительности труда в СИБУР ООО «ТОМСК-НЕФТЕХИМ». – URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/systems/sibur-tomskneftehim.html (дата обращения 18.10.2019). – Текст : электронный.

10. О реализации проекта по внедрению производственной системы СИБУРа СИБУР: производственная система дойдет до каждого : сайт компании N&S. – URL: <http://beleader.com.ua/stati/proizvodstvennaja-sistema/sibur-proizvodstvennaja-sistema-doidet-do-kazhdogo.html> (дата обращения 18.10.2019). – Текст : электронный.

A.V. Kolobov, V.V. Glukhov, E.M. Igumnov, D.N. Naumov

**EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF THE SYSTEM OF ECONOMIC PRODUCTION
IN RUSSIAN INDUSTRIAL ENTERPRISES**

During its existence, the LEAN philosophy has proven to be effective in many companies. Nevertheless, despite the popularity and variety of tools, the management of enterprises and those responsible for the implementation argue and doubt how to achieve the successful implementation of Lean production at the enterprise.

The article analyzes the approaches of solving problems of lean manufacturing implementation in large domestic companies. The general and fundamental principles of lean manufacturing are considered. The paper identifies the main reasons that impede the implementation of lean manufacturing, and shows different examples of solving that problems.

Production system, business system, lean manufacturing tools.